

1	Наслов на наставниот предмет		ТЕОРИЈА НА ИНФОРМАЦИИ			
2	Код		M7-ХКЗ			
3	Студиска програма		Математика			
4	Организатор на студиската програма		Институт за математика			
5	Степен		Прв циклус академски студии			
6	Академска година/семестар	IV / 7 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	6	
8	Наставник		Д-р Анета Гацовска-Барандовска, доцент Д-р Мартин Шоптрајанов, доцент			
9	Предуслови за запишување на предметот		Веројатност и статистика			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните принципи во теоријата на информации и нејзината примена во комуникациските системи.					
11	Содржина на предметот: Комуникациски систем. Ентропија, теорема за единственост, својства на ентропијата, ентропија на бесконечна распределба на веројатност, ентропија на непрекинатата распределба на веројатност. Информација, взаемна информација за дискретна распределба, взаемна информација за непрекинатата распределба. Извор на информација, дискретен извор на информација, Марков извор, ергодички извор. Кодови на изворот на информацијата. Комуникациски канал.					
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи, консултации					
13	Вкупен расположлив фонд на време		180 часа			
14	Распределба на расположливото време		седмично: 2 часа предавања, 2 часа аудиториски вежби			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часови		
		16.2	Самостојни задачи	40 часови		
		16.3	Домашно учење	50 часови		
17	Начини на оценување					
	17.1	Тестови			30 бода	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бода	
	17.3	Активност и учество			10 бода	

	17.4	Завршен испит			50 бода	
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 49 бода	5 (пет) (F)	
				Од 50 бода до 60 бода	6 (шест) (E)	
				од 61 -70 бода до бода	7 (седум) (D)	
				од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)	
				од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит			за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17		
20	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски (и англиски по потреба)		
21	Метод на следење на квалитетот на наставата			Квалитет и квантитет на стекнатите знаења		
22	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Ž. Pauše	Uvod u teoriju informacije	Školska knjiga, Zagreb	1980
		2	David J.C. MacKay	Information Theory, Inference, and Learning Algorithms	Cambridge University Press	2003
	22.2	Дополнителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1		A.C.C Coolen, R K`uhn	Introductuion to Information Theory (Lecture Notes)	King's College London	2004	